

plicata ad radios ita sunt hæ vires inter se. Id est (ut cum Geometris loquar) hæ vires sunt in ratione composita ex duplicata ratione velocitatum directe & ratione simplici radiorum inverse: necnon in ratione composita ex ratione simplici radiorum directe & ratione duplicata temporum periodicorum inverse.

Corol. 3. Unde si tempora periodica æquantur, erunt tum vires centripetæ tum velocitates ut radii, & vice versa.

Corol. 4. Si quadrata temporum periodicorum sunt ut radii, vires centripetæ sunt æquales, & velocitates in dimidiata ratione radiorum: Et vice versa.

Corol. 5. Si quadrata temporum periodicorum sunt ut quadrata radiorum, vires centripetæ sunt reciproce ut radii, & velocitates æquales: Et vice versa.

Corol. 6. Si quadrata temporum periodicorum sunt ut cubi radiorum, vires centripetæ sunt reciproce ut quadrata radiorum; velocitates autem in radiorum dimidiata ratione: Et vice versa.

Corol. 7. Eadem omnia de temporibus, velocitatibus & viribus, quibus corpora similes figurarum quarumcunque; similium, centraque; similiter posita habentium, partes describunt, consequuntur ex Demonstratione præcedentium ad hosce casus applicata.

Scholium

Casus Corollarii sexti obtinet in corporibus cælestibus (ut seorsum colligerunt etiam nostrates *Wrennus*, *Hookins* & *Halleus*) & propterea quæ spectant ad vim centripetam decrecentem in duplicata ratione distantiarum a centrīs decrevi fusius in sequentibus exponere.

Porro præcedentis demonstrationis beneficio colligitur etiam proportio vis centripetæ ad vim quamlibet notam, qualis est ea gravitatis. Nam cum vis illa, quo tempore corpus percurrit arcum *BC*, impellat ipsum per spatium *CD*, quod ipso motus initio æquale est quadrato arcus illius *BD* ad circuli diametrum applicato; & corpus omne vi eadem in eandem semper plagam con-

continuata, describat illa, quo tempore corpus describit, efficiet ut corpus in quadrato arcus illius adeoque est ad vim gravitatis eodem modo rationibus *Hugenius*, in eodem ratio, vim gravitatis cum

Demonstrari etiam in circulo quovis describi. Et si corpus in Polygono ad ejus angulos singulis flexionibus impingit in summa virium in dato flexionum conjunctim. longitudo dato illo tempore cata ad Radium circuli applicatum ad Radium; punctis coincadat cum circuli descripti applicatum ad circulum, & huic æquale repellit corpus centrum

Data quibuscunque; in locis ad commune aliud illud invenire.

Figuram descriptam punctis totidem *P*, *Q* res erigantur perpendicularis in punctis illis *P*, *Q* proportionalia; id est ita velocitatem in *P*, & *Q* *B*